



PROTEZIONE CIVILE  
Presidenza del Consiglio dei Ministri  
Dipartimento della Protezione Civile



CONFERENZA DELLE REGIONI E  
DELLE PROVINCE AUTONOME

Attuazione dell'articolo 11 dalla legge 24 giugno 2009, n.77

# MICROZONAZIONE SISMICA E ANALISI DELLA CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA

Regione Emilia-Romagna  
Comune di Sestola



Regione	Soggetto realizzatore	Data
	<p>RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)</p> <p>MANDATARIO: Dott. Geol. Giorgio Masotti</p> <p>MANDANTI: Dott. Geol. Alberto Fiori Dott. Geol. Franco Sasso</p> <p>COLLABORATORI: Dott. Geol. Roberto Saloni, Dott. Geol. Laura Guadagnini</p>	<p>SETTEMBRE 2013</p> <p>FASCICOLO 3</p> <p>RELAZIONE TECNICA CLE</p>

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)

<b>Mandatario</b> Dott. Geol. Giorgio Masotti Via di Mezzo, 90 41058 Vignola (MO)	<b>Mandanti</b> Dott. Geol. Alberto Fiori Via Radici in Piano, 371 41041 Formigine (MO)	Dott. Geol. Franco Sasso Via Stadio, 2 41029 Sestola (MO)
--	--	---

**SOMMARIO**

1 ANALISI CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA.....3

**TAVOLE ALLEGATE**

Tavole da 10 a 10.5 – Analisi della Condizione Limite per l’Emergenza (CLE)

<i>RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)</i>		
<b>Mandatario</b> <i>Dott. Geol. Giorgio Masotti</i> <i>Via di Mezzo, 90</i> <i>41058 Vignola (MO)</i>	<b>Mandanti</b>	<i>Dott. Geol. Alberto Fiori</i> <i>Via Radici in Piano, 371</i> <i>41041 Formigine (MO)</i>
		<i>Dott. Geol. Franco Sasso</i> <i>Via Stadio, 2</i> <i>41029 Sestola (MO)</i>

## **1 ANALISI CONDIZIONE LIMITE PER L'EMERGENZA**

Si definisce come Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) dell'insediamento urbano quella condizione al cui superamento, a seguito del manifestarsi dell'evento sismico, pur in concomitanza con il verificarsi di danni fisici e funzionali tali da condurre l'interruzione della quasi totalità delle funzioni urbane presenti, compresa la residenza, l'insediamento urbano conserva comunque, nel suo complesso, l'operatività della maggior parte delle funzioni strategiche per l'emergenza, la loro accessibilità e connessione con il contesto territoriale.

L'analisi della CLE è stata introdotta con l'O.P.C.M. 4007/12 che regola l'utilizzo dei fondi previsti dall'art. 11 della legge 77/09 (Fondo nazionale per la prevenzione del rischio sismico) per l'annualità 2011 e viene condotta in concomitanza agli studi di Microzonazione Sismica (MS).

E' stata pertanto eseguita a livello comunale.

L'analisi ha comportato:

- a) l'individuazione degli edifici e delle aree che garantiscono le funzioni strategiche per l'emergenza;
- b) l'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e di connessione con il contesto territoriale, degli edifici e delle aree di cui al punto a);
- c) l'individuazione degli aggregati strutturali e delle singole unità strutturali che possono interferire con le infrastrutture di accessibilità e di connessione e con gli edifici e le aree di emergenza.

Gli edifici di cui al punto a) sono stati desunti in parte dal Piano di Emergenza Comunale del Comune di Sestola (2009) mentre, in collaborazione con i tecnici comunali ed in accordo con i tecnici della Provincia di Modena e della Regione Emilia-Romagna, si è proceduto all'individuazione delle infrastrutture di accessibilità e connessione di cui al punto b).

Successivamente si è proceduto all'individuazione degli edifici ed aggregati di cui al punto c) interferenti con le infrastrutture di accessibilità e connessione e con le aree di emergenza.

A seguito di questa identificazione preliminare si è proceduto ad un'analisi della documentazione presente negli archivi comunali delle varie unità individuate in precedenza.

Quindi, come detto, una volta individuati gli edifici strategici, le aree di emergenza, le infrastrutture di accessibilità/connessione, è stata effettuata una campagna di sopralluoghi per analizzare, caratterizzare e classificare sul posto tali edifici ed infrastrutture.

Si è proceduto, successivamente, ad una ulteriore campagna di sopralluoghi per esaminare gli aggregati strutturali e le singole unità strutturali interferenti con le aree di emergenza e le infrastrutture di accessibilità/connessione.

L'analisi della CLE dell'insediamento urbano è stata eseguita seguendo le indicazioni riportate negli "Standard di archiviazione e rappresentazione informatica" dell'Analisi della Condizione Limite per l'Emergenza (CLE) – Versione 1.0, che ha permesso di realizzare le cartografie e compilare le schede degli edifici e delle infrastrutture per la gestione dell'emergenza. I dati raccolti sono stati archiviati attraverso un'apposita modulistica predisposta dalla Commissione Tecnica per gli studi di MS, istituita dall'OPCM 3907/2010 (art. 5 commi 7 e 8), ed emanata con apposito decreto del Capo del Dipartimento della protezione civile.

Considerando il fatto che siamo in corrispondenza di un territorio montano e di conseguenza le isoipse del CTR rendono poco leggibili le sigle e le rappresentazioni grafiche in colore nero dei suddetti "Standard di archiviazione e rappresentazione informatica", per quel che concerne le Unità strutturali interferenti si è optato, in accordo con l'Ing. Maria Romani della Regione Emilia Romagna, di utilizzare le rappresentazioni della successiva OPCM 4007/2012, definendo pertanto a parte le "Unità strutturali interferenti isolate" con sfondo giallo (Pantone 7404) e retino black incrociato. Si sottolinea inoltre che in legenda non

<i>RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)</i>		
<b>Mandatario</b> <i>Dott. Geol. Giorgio Masotti</i> <i>Via di Mezzo, 90</i> <i>41058 Vignola (MO)</i>	<b>Mandanti</b>	<i>Dott. Geol. Alberto Fiori</i> <i>Via Radici in Piano, 371</i> <i>41041 Formigine (MO)</i>
		<i>Dott. Geol. Franco Sasso</i> <i>Via Stadio, 2</i> <i>41029 Sestola (MO)</i>

sono stati inserite le voci relative alle aree di Emergenza (AMMASSAMENTO e ATTESA) in quanto non presenti sul territorio comunale, lasciando pertanto solamente le aree di Emergenza (RICOVERO).

Si è quindi proceduto inizialmente all'informatizzazione mediante l'applicativo SoftCLE distribuito dalla Protezione Civile, di tutte le schede suddivise nelle seguenti 5 tipologie:

- ES Edificio Strategico (Numero schede: 4)
- AE Area di Emergenza (Numero schede: 5)
- AC Infrastruttura Accessibilità/Connessione (Numero schede: 35)
- AS Aggregato Strutturale (Numero schede: 4)
- US Unità Strutturale (Numero schede: 28)

Successivamente è stata effettuata la digitalizzazione in ambiente GIS di tutti gli elementi corrispondenti a ciascuna scheda.

In particolare, seguendo le specifiche degli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica della Protezione Civile, è stato possibile realizzare una cartografia di inquadramento in scala 1:15.000 nella quale viene rappresentato l'intero territorio comunale e dalla quale è possibile avere una visione globale della distribuzione sul territorio degli edifici e delle infrastrutture per la gestione dell'emergenza.

Infine sono stati realizzati stralci in scala 1:2.000 (Tavole 10.1, 10.2, 10.3, 10.4 e 10.5) nei quali sono contenuti tutte le aree e gli edifici per l'analisi della CLE.

Su ciascun elemento, in cartografia è stato riportato un codice identificativo ridotto e costituito dalla tipologia della scheda (ES, AE, AC, AS e US) seguita dall'identificativo dell'aggregato strutturale non utilizzando per comodità i caratteri uguali a zero che precedono l'identificativo dell'aggregato nelle schede. Ad esempio, la scheda dell'Edificio Strategico con l'identificativo aggregato 0000002284 è stata rappresentata cartograficamente col codice ES2284.

Entrando nel dettaglio dello studio, nel comune di Sestola sono stati individuati n° 4 Edifici Strategici (tutti nel capoluogo) e n° 5 Aree di Ricovero.

L'edificio strategico più importante è senza dubbio rappresentato dal Palazzetto dello sport di Sestola, identificato nella scheda denominata ES\_03604300000228400999 ed identificato nella tavola 10.1 col codice ES2284, per il quale, in caso di emergenza, è stata definita la funzione di C.O.C. (Centro Operativo Comunale) mediante Delibera della Giunta Comunale del Comune di Sestola n° 95 del 31/10/2013. Lo stesso edificio è anche segnalato nel Piano di emergenza comunale (2009) come area di accoglienza coperta. Pertanto, nell'analisi della CLE, oltre che come C.O.C., viene indentificato come area di ricovero, anche se non è stato possibile riportare tale ulteriore funzione nella cartografia non essendo contemplata una funzione doppia negli Standard di rappresentazione e archiviazione informatica.

Tale edificio va pertanto a sostituire il C.O.C. individuato nel precedente Piano di Emergenza Comunale ed ubicato all'interno del Municipio.

L'edificio strategico identificato nella Tavola 10.1 col codice ES694, che rappresenta la sede dell'ex Bocciodromo, è indicato in caso di emergenza come edificio strategico per emergenza varia.

Gli ulteriori due edifici strategici sono rappresentati dalla Caserma del Corpo Forestale dello Stato (identificato nella Tavola 10.1 col codice ES2288) e dalla Caserma dei Carabinieri (identificato nella Tavola 10.1 col codice ES903).

Per quel che concerne le aree di emergenza, due sono ubicate nel Centro abitato di Sestola e sono rappresentate dall'area del campo sportivo (Tav 10.1 - codice AE1) e dall'area del parcheggio della piscina (Tav 10.1 - codice AE2), mentre le restanti aree sono rappresentate dai campi sportivi delle frazioni di Roncoscaglia (Tav 10.2 – codice AE3), Casine S. Antonio (Tav 10.4 – codice AE5) e Rocchetta Sandri (Tav 10.5 – codice AE4).

*RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)*

<b>Mandatario</b> <i>Dott. Geol. Giorgio Masotti</i> <i>Via di Mezzo, 90</i> <i>41058 Vignola (MO)</i>	<b>Mandanti</b>	<i>Dott. Geol. Alberto Fiori</i> <i>Via Radici in Piano, 371</i> <i>41041 Formigine (MO)</i>	<i>Dott. Geol. Franco Sasso</i> <i>Via Stadio, 2</i> <i>41029 Sestola (MO)</i>
---	-----------------	--	--

L' area parcheggio Romania, limitrofa all' edificio strategico ES2284 (Palazzetto dello sport), indicata nel Piano di emergenza comunale del 2009 come area di accoglienza scoperta, è stata stralciata nel CLE in quanto è stata recentemente resa edificabile nel PSC e POC del comune di Sestola.

Sono state individuate, infine, le infrastrutture di accessibilità e connessione e gli edifici ed aggregati strutturali interferenti.

Si sottolinea che, come infrastrutture di accessibilità, sono state utilizzate le seguenti strade:

- L'AC26 (Strada Comunale Castellaro-Roncoscaglia)
- L'AC27 (S.P. N. 4 Fondovalle Panaro), che rappresenta l'accesso al territorio comunale da NE (Vignola).
- L'AC28 (S.P. N. 30), che rappresenta l'accesso al territorio comunale da Nord (Pavullo).
- L'AC29 (S.P. del Serpentino)
- L'AC30 (Strada Comunale Fondovalle Scoltenna)
- L'AC31 (Strada Comunale Castioncello)
- L'AC32 (Strada comunale Fondovalle-Scoltenna).
- L'AC33 (S.P. N. 4 Fondovalle Panaro).
- L'AC34 (S.S. N. 324 del Passo delle Radici) che rappresenta l'accesso al territorio comunale da Est (Fanano);
- L'AC35 (S.S. N. 324 del Passo delle Radici) che rappresenta l'accesso al territorio comunale Ovest (Montecreto);

Tali infrastrutture di accessibilità, come le infrastrutture di connessione tra tutte le aree e gli edifici per l'analisi della CLE, sono ubicate come da Tavola 10.

Per quel che concerne invece la compilazione di tutte le schede riportate nel fascicolo 3, si sottolinea inoltre che nel presente lavoro non sono stati compilati i campi relativi al "Rischio PAI", non essendo allo stato attuale presente una cartografia nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico che specifichi, per il territorio comunale di Sestola, quali sono le aree classificati a rischio R1, R2, R3 e R4.

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO DI PROFESSIONISTI (R.T.P.)

Mandatario	Mandanti	
Dott. Geol. Giorgio Masotti Via di Mezzo, 90 41058 Vignola (MO)	Dott. Geol. Alberto Fiori Via Radici in Piano, 371 41041 Formigine (MO)	Dott. Geol. Franco Sasso Via Stadio, 2 41029 Sestola (MO)

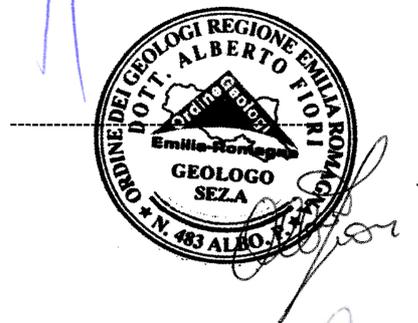
Vignola, Settembre 2013

Raggruppamento temporaneo di professionisti

Dott. Geol. Giorgio Masotti



Dott. Geol. Alberto Fiori



Dott. Geol. Franco Sasso



Recapito del Tecnico Mandatario:

Dott. Geol. Giorgio Masotti  
 Via di Mezzo, 90  
 41058 Vignola (MO)  
 Tel. 059.761644 – Fax: 059.779111  
 Cell: 348.3803823  
 e-mail: [giorgio.masotti@geo-xpert.com](mailto:giorgio.masotti@geo-xpert.com)  
 e-mail PEC: [g.masotti@pec.it](mailto:g.masotti@pec.it)